新技术 新职业 新专业

数据标注师：
“我们像幼师，教AI认识数据”

■马晓媛、梁晓飞

“都说数据是人工智能（AI）时代的石油，我们的工作就是把原油炼成汽油。”

“我们就像一个幼师，教AI更好地认识数据。”

……

聊起数据标注师这份职业，90后李宇龙显得格外兴奋。虽然从业仅4年，但他已经是一名资深的数据标注师。

数据标注师是随着人工智能的发展而出现的新职业。人工智能练习认知需要大量经过标注的数据，数据标注工作最早由AI工程师完成，随着人工智能所需数据量的不断增加，数据标注逐渐独立成为新的工种。

“数据标注有时候就像玩游戏。”李宇龙最近正做一个自动驾驶的数据标注项目，工作内容是对照一张2D街景照片，在相应的3D点云图上框选打点。

“你看，把汽车框起来，都打成白色的点，就代表这是一个障碍物。”随着鼠标快速滑动，屏幕上的点云图不断翻转，一个个针尖大的数据点被标注在图中不同物体上——蓝色是路面、绿色是绿植、红色是路沿、白色是障碍物。

李宇龙说，像这样一张普通的点云图，大约要标注18万个点，一个熟练的数据标注师只用半个多小时就能完成，“这样算下来，一天标200万个点不成问题。”

李宇龙原本在一家印制电路板的外资企业工作，偶然机会下接触了数据标注行业，便投身其中。他说，与传统产业相比，这份职业有种“科幻感”：传统行业的原料、产品都看得见、摸得着，而数据标注师只需要一台电脑、一根网线，原料是数据，产品也是数据。

然而，这份“科幻”的职业却实实在在地改变着现实生活。自动驾驶、人脸支付、智慧医疗、智能家居……人工智能正在给生活带来越来越多的便利，这背后都有着数据标注师的功劳。

“虽然我们从事的是人工智能领域最基础的工作，却经常能体会到价值感。”李宇龙说，新冠肺炎疫情期间他和同事做了一个医疗项目，是在肺部CT片上标注病灶数据，以提高人工智能对病毒的识别能力。“平常医生看一张CT片需要几分钟，如果用改进后的人工智能算法作为辅助，几秒钟就能初步判断一张CT上是否存在疑似病毒。”

从事数据标注需要每天对着电脑，不免让人觉得枯燥。但李宇龙却说，数据标注为他打开了更大的世界，因为经常接触不同的项目，每个项目涉及的领域也不同，会经常带来新鲜感。

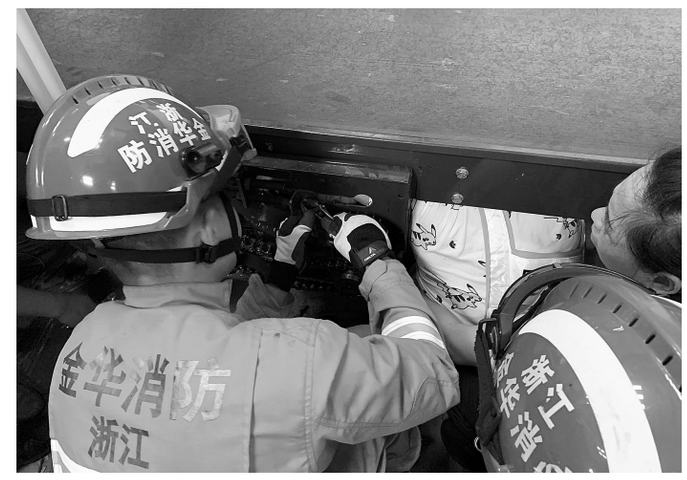
“更重要的是，这会是一个持续发展的行业。”李宇龙说，随着人工智能进入越来越多的行业领域，对数据标注的需求会更多、要求也会更高，数据标注行业的前景无限。

如今，仅李宇龙所在的百度（山西）人工智能基础数据产业基地，就有35家数据标注企业、2300多名数据标注师。百度智能云数据众包则拥有超过5万名线下采集员，超过2000万名众包互联网用户。

“每当有人问起我的职业，我回答数据标注师的时候，对方的脸上总是写满了问号。”李宇龙说，期待有越来越多人了解这个行业，“希望有一天，大家提起数据标注师，就像提起教师、医生一样。”

安全教育警示

机器“缠”手！这种操作太危险



8月20日上午8时46分许，在位于金华市金东区傅村镇金港大道988号的一物流公司内，有人因操作不当，手被机器卡住。接到报警后，金东区消防救援大队金山大道消防救援站立即派员赶赴现场处置。

到达现场后，消防救援人员发现一名男子左手被卡在传送带里，地上很多血迹，面色苍白，几近昏厥。

救援人员先用扳手将卡手附近的螺丝拆卸下来，再用撬棍将传送带上的防护栏撬开，最后用剪刀剪断缠手的布块。全过程小心翼翼，以防突发状况。半个小时后，被困人员被成功救出，并送上救护车。

据了解，当时有一个纸箱掉进传送带，男子立即想去抓纸箱，结果一不小心，手被传送带牢牢卡住。据介绍，这种情况下，正确做法应该是，关闭电源，再取出纸箱。 通讯员林梦兰、杨叶 摄

全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛举行全国总决赛
浙纺服院夺得我省唯一特等奖

■通讯员王国海

第十届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛经过校赛、省赛的层层选拔，于2020年8月21日—22日进行了为期两天的全国总决赛。浙江纺织服装职业技术学院商学院邬芳燕、魏明老师指导的许立、徐邵崎、胡宇杰、吾嘉成同学参赛的项目，获得全国特等奖。浙纺服院是浙江省唯一获得特等奖的高校，该校项目同时获最佳创业奖、最佳创新奖两项单项奖。

据了解，全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛总决赛由教育部主管、全国电子商务创新产教联盟主办。该项赛事本科、专科同台竞技，在全国普通高校学科竞赛排行榜中列14位，是全国电子商务学科竞赛中的最高赛项。赛事分校赛、省赛、国赛选拔，全国有7万多支团队报名参赛，最终167支团队进入全国总决赛。

全国总决赛采用网络平台线上答辩的方式进行，90多位专家评委集中在线评审。浙纺服院项目是由许立同学联合浙纺服院商学院新零售推广团队做的创业项目，前期已经成立公司，采用了“公司+农户+电商推广团队”的运营模式，运用互联网+新零售营销手段，赋能新农业，创新农业生产和销售模式，服务乡村振兴。这也是浙纺服院商学院全力打造的新零售专业群的实践成果之一。项目团队从项目筹划、实地调研、素材收集和制作、方案撰写、答辩路演等每个环节，精心对待、全力付出，可谓千锤百炼，厚积薄发，它也是对浙纺服院商学院多年来深入开展校企合作的成果展示。

近年来，浙纺服院商学院积极践行人才培养模式改革，深入开展校企合作，在专业群中打造“课堂+基地+公司”三位一体人才培养模式，组建了新零售教学科研团队和学生创新创业团队，结合1+X证书试点改革课程体系和教学内容，促进创新型人才的培养。在浙江省教育厅主办的该赛事中，浙纺服院商学院已连续6年参赛，其中3年获得省一等奖，今年是首次和浙江省其他7所本科院校一起代表浙江省参加国赛，是唯一一所进入国赛的高职队伍，同时也是唯一一个获得特等奖的浙江高校。

免试认定教师资格
师范生不用重回“起跑线”

日前，国务院常务会议决定，推进师范毕业生免试认定教师资格改革，由院校考核教学能力。允许教育类硕士及以上学历毕业生、公费师范生免试认定教师资格。开展教师教育院校办学质量审核，审核通过院校的师范毕业生可免试认定教师资格，便利师范毕业生就业，提升教师队伍素质。 据新华社

聆听劳模事迹 传承工匠精神

这些天，绍兴柯桥排水有限公司劳模工匠丁卫松显得格外忙碌，面对一批批前来参加社会实践的青年学生，他不厌其烦地讲述自己学技、从业以来勤学、敬业、精业的经历和感悟，并现场展示污水管道焊接技术。去年，丁卫松技能大师工作室作为全省5个、绍兴唯一，入列“国家级技能大师工作室建设项目”。图为元培中学学子正在参观水务展示馆，认真聆听劳模工匠先进事迹。

通讯员钟伟、沈潇 摄

衢江开展消防安全大培训
首批计划免费培训3万人次

■通讯员傅元璋、袁昕玥

今年来，衢州市衢江区积极转变思路，创新工作方式，实施民生实事项目消防宣传培训暨百万员工消防安全大培训活动。

活动主要通过政府购买服务的形式，计划聘请第三方消防培训机构教师，重点对乡镇（街道）、行业部门、各有关企业及其他单位消防安全责任人（或管理人）、企业新入职员工（或重点岗位员工）、消防控制室值班操作人员，住宅小区（物业经理人、楼长、业主等重点人员）、小微企业员工等开展免费培训服务，首批计划培训基层人员3万人次。

“政府买单请第三方培训机构上门开展消防宣传培训服务，这在衢州还是首家。”衢江区消防救援大队相关负责人介绍，以往都是通过大队派员开展免费培训，但由于消防队伍人员编制有限，一时无法满足日常消防安全培训需求。今年区政府民生实事项目将消防安全教育培训列入公共安全应急体系建设项目中，实现了政府买单免费送服务，助力安全生产和人们安居乐业。

根据统一安排，培训活动采取“线上+线下”学习方式进行，线上培训通过“消防学堂”APP进行视频教学；线下培训要求各乡镇（街道）、行业部门开展广泛动员，根据辖区内不同对象分类填写培训计划表，向区消安办进行申报，再由第三方专业消防培训机构派遣教员分批分类有序上门进行培训，培训所有费用由区政府保障，各单位不需要额外支付相关费用。

打造浙江金蓝领

评茶大赛

评茶项目是指运用正常的视觉、嗅觉、味觉、触觉等辨别能力，对茶叶产品的外形、汤色、香气、滋味与叶底等品质因子进行综合分析和评价的过程。考核内容由茶类识别、对样评茶、品质比较、茶叶香气和滋味等级鉴别、茶叶拼配分析5个模块组成。参赛人员要在规定时间内，完成考核内容结果填写相应记录表。图为近日在宁波举行的2020年浙江技能大赛评茶项目比赛场景。

记者羊荣江 摄

学一学带压堵漏

近日，浙江自贸区临港石化园区利用副班工作机制，为储调、动力、油检、消防班组一线员工开展带压堵漏应急技能训练。员工通过训练，掌握了操作要领，提高了安全应急处置能力。图为员工正在参加带压堵漏操作训练。

通讯员应红枫 摄

新闻深度

将工厂搬进教室，把课题带进车间
校企合作办学的企业学院努力打造“被需要”的职业教育

■李润钊

职业院校能否更精准地满足企业和职工的需求？

如果职校老师仅仅拿着书本里的通识内容，教育在现代化车间里工作多年的职业工人，是否会缺少底气？

让职工进职校深造，他们是否会担心在课堂上学不到车间里的本事，企业是否也会担心面临成本压力？

如今，这些职校与企业顾虑的事，在一些校企合作办学的企业学院正被化解。这种合作办学模式，既通过为企业“降本”提升职业院校的“被需值”，也通过为工人赋能提高职工的“被需值”，促进了教育链、人才链与产业链的共振和共赢。

搬进课堂的能“停工”的流水线，让职工“读懂”机器

供料单元、分拣单元、搬运单元、加工装配单元、仓储单……三台整建制的数控机床摆放在眼前，工人们穿着工装站在机床两侧，观察机电一体化设备在导入编程后发生的动作和改变。

“这是生产车间吗？”

“不，这是我们的恒安智能工学院数控机电一体化实训室。”给出答案的是泉州轻工职业学院智能工学院院长蔡荣盛。据他介绍，这个实验室里采用的装备1:1还原了泉州大型生产型企业内目前应用的最先进的机电一体化体系。

将生产线1:1还原的不仅是这间教室，在泉州轻工职业学院内还有与安踏、鹿艺鞋楦、百宏、友臣食品、美芯装饰等10家企业共同建立的服装设计、鞋楦设计与制作、智能机器人、食品制作等实训空间。这些空间的设备大部分从企业车间直接搬进校园。

“在企业生产过程中，一开机就意味着高额的成本，设备不可能为了工人停下来。”蔡荣盛告诉笔者，在实训教室里没有了生产成本的顾虑，设备的每道程序、每个工艺都可以随时暂停。可以“停工”的流水线，也让职工有了“喘口气”细细了解机械设备的时间。

颜俊杰是恒安集团有限公司电商供应链部的订单处理员，8年前只有中专文凭的他应聘到恒安车间里当操作员。“可在生产线上这么多年，我却一直没搞懂眼前这些复杂的机械。”颜俊杰感叹，在永远都停不下来的流水线上，日复一日重复同样的操作，一度让他觉得自己比机器还要机械。

前年9月，颜俊杰每周与79名工友坐着班车到教学基地里充电。眼前仍然是相同的机器，可他却有机会在蔡荣盛的帮助下，从一行行的代码里读懂机器运转背后的原理。他告诉笔者：“毕业后，我或许会重返车间，帮助改造企业产能供销的各个环节。”

“为学员还原车间里的场景和工序，是提升高校和职工‘被需值’的第一步。”蔡荣盛告诉笔者，泉州轻工职业学院由金龙、恒安、安踏、浔兴、艾派五大集团企业共同出资创办，学院与企业天然的亲缘关系，使学院能先行一步更精准地服务企业和职工的需求。

仅靠着书本内容，缺少底气去教现代化车间里的职业工人

“在应用型高校当老师不容易，不会理论不行，光会理论也肯定不行。”泉州轻工职业学院人才学院院长吴联春的这句话，讲出了不少职业院校的困扰与困境——缺乏与职业教育相匹配的师资力量，拥有再好的设备也招不到工人学员。

陈华是该校安踏时尚设计学院的副院长，也是服装与服饰设计教研室的主任。他每个学期都要从自己的假期中抽出20天时间，到企业的车间和研发中心蹲点充电。这个暑假，他把蹲点的地点定在了劲霸男装的生产车间里。

平车机、裤头机以及细分到袖头衣身各个部位的专业整烫设备……在生产车间里，有着十多年服装设计教学经验的陈华成了“走读生”，每天跟着生产车间里的师傅们在车间里打转，他依旧会被这些高度细分下的专业设备体系所震撼。

“这是我在课堂上想象不到的。”陈华坦言，在现有职业教育体系里，老师能够给到学员的往往只是基本理论，所运用的教学设备再高端也只能是车间里的“大众装备”。拿着书本里的通识内容，教育在现代化车间里工作多年的职业工人，陈华感到缺少底气。

到企业车间实践，给自己充电是陈华此行的任务之一，此外，他还有一项任务——将车间里的师傅请回去。

“我们学校现有兼职教师112人，占到了教师总人数的32.2%。”据吴联春介绍，为了把更多的工匠请进课堂，轻工学院实施大师、匠师、技师与教师系列职称双轨并行的职称评聘制度和评聘、聘任和特聘相结合的教师聘用体系，打破了工人和教师之间的“次元壁”，让更多的职业技工站上了讲台。

校园里也要有“产值”，带着工人学员做课题成“新风口”

“企业学院是校企双方主体共同育人的产物，经过职业教育的学生体内流淌着校企双方的血液和基因。”在泉州轻工职业学院执行董事王树生看来，要让职业教育真正“被需要”，就要实实在在为企业、为职工创造利润和价值。

“企业买机器容易，但是买完以后会用、会改造的工人却很少。”泉州群峰机械总经理助理、高级人力资源师张建海告诉笔者，高端设备需要高技能人才来操作，而现状却是“会念书的不干技术，念不好书的才去学技术”。他表示，缺乏高技能人才也让更多的企业将技改研发的橄榄枝投向了职业院校。带着工人学员一起做课题成了职业学院的“新风口”。

2016年起，蔡荣盛就忙着给泉州一家本地印染企业设计化学染料助剂的智能配送方案。“以往的助剂配送都是通过人工搬运方式完成，错误率高、效率低，助剂浪费严重的同时，产品质量却不稳定。”蔡荣盛告诉笔者，由他带领企业职工共同设计完成的“助剂自动计量传送系统”可以集中完成各种助剂的密封配送，在降低职工劳动强度的同时，每年还可以为企业节省数十万元成本。

“校园里也要有‘产值’。”王树生表示，“要真正让职业教育被需要，就必须要突破机制体制，促进教育链、人才链与产业链的共振和共赢。”